

# Perfil Epidemiológico de los Niños con Epilepsia. Epidemiologic profile of children with epilepsy

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar el perfil epidemiológico de los pacientes con epilepsia en el Servicio de Neurología Pediátrica del Hospital Civil de Belén de Guadalajara.

**MÉTODOS:** Los datos se obtuvieron mediante encuestas a los padres de 280 pacientes hospitalizados o de la consulta externa elegidos al azar, y de expedientes clínicos de agosto de 1999 a febrero del 2000.

**RESULTADOS:** 151 pacientes (53.92%) fueron del sexo masculino y 129 (46.07%) del femenino. El grupo de edad más afectado fue el de 6-12 años (n= 111; 39.6%). La epilepsia fue idiopática en 162 (57.85%). El tipo de crisis más frecuente fue parcial (n= 161; 57.5%). Las crisis febriles fueron el síndrome epiléptico más frecuente (n= 26; 9.28%). 80.71% de los niños no cuentan con seguridad social. Se destina 15.60% del gasto familiar a la adquisición de los medicamentos. 39.28% de los niños no cursan el grado escolar que les corresponde, acuden a escuela especial o no asisten a la escuela.

**CONCLUSIÓN:** La epilepsia afecta a la salud, economía y escolaridad de los niños.

**Palabras clave:** Epilepsia, epidemiología, economía, escolaridad.

## SUMMARY

**OBJECTIVE:** To determine the epidemiologic profile of patients with epilepsy at the Department of Pediatric Neurology of the Hospital Civil de Guadalajara.

**METHODS:** Data was obtained by surveys to 280 outpatient and hospitalised-patient parents randomly chosen. Additional information was obtained from clinical files from August 1999 to February 2000.

**RESULTS:** 151 patients (53.92%) were male and 129 (46.07%) were female. The most affected age group was 6-12 years (n=111; 39.6%). Epilepsy was idiopathic in 162 (57.85%). The most frequent type of seizure was partial (n=161;57.5%). Febrile seizures were the most frequent epileptic syndrome (n=26;9.28%). 80.75% of children does not have social security. Families spend 15.60% of monthly incomes to acquire antiepileptic drugs. 39.28% of children does not study the school level according to their age, goes to special schools or does not attend the school.

**CONCLUSION:** Epilepsy affects children health, economy and schooling.

**Key words:** Epilepsy, epidemiology, economy, schooling.

**Verónica Soto-Chávez,**  
Médico pasante en servicio social del servicio de neurología pediátrica del Hospital Civil de Guadalajara.

**Hugo Ceja-Moreno,**  
Neurólogo pediatra, jefe del servicio de neurología pediátrica del Hospital Civil de Guadalajara.

**Juan Luis Soto-Mancilla,**  
Neurocirujano pediatra, jefe del servicio de neurocirugía pediátrica del Hospital Civil de Guadalajara.

**Daniel Pérez-Rulfo**  
Neurólogo pediatra, médico adscrito al servicio de neurología pediátrica del Hospital Civil de Guadalajara.

Hospital Civil de Belén,  
Guadalajara, Jalisco.

## INTRODUCCIÓN

La Epilepsia, según la definición propuesta por la Organización Mundial de la Salud en 1973, es una "afección crónica de etiología diversa, caracterizada por crisis recurrentes, debidas a una descarga excesiva de las neuronas cerebrales (crisis epilépticas), asociadas a manifestaciones clínicas y paraclínicas."<sup>(1)</sup> La epilepsia no es estrictamente una enfermedad <sup>(1,2,3)</sup>, más bien es el síntoma cardinal de un grupo de enfermedades, que en ocasiones se atribuye a un probable origen genético, vascular, infeccioso, o se concluye que es criptogénico, cuando no se conoce su probable etiología lo cual ocurre en la mayoría de los casos. <sup>(1)</sup>

La prevalencia de esta afección crónica en el mundo varía entre 4 y 18 enfermos por cada 1000 habitantes <sup>(1,3,4)</sup>. Con respecto a la edad pediátrica, se ha encontrado una frecuencia de la epilepsia de 4 a 8 casos/1000 niños<sup>(2,4,5,6)</sup>. El 75% de los casos inicia sus crisis en esta edad., (la mayoría en el primer año de vida), y este es el periodo de edad cuando las crisis asumen las formas más variadas.<sup>(7)</sup> <sup>(8)</sup>. Las formas más agresivas y con sintomatología más variada, lo mismo que los síndromes de mejor pronóstico y con posibilidad de curación corresponden a la niñez<sup>(1)</sup>.

Para la mayoría de los pacientes, las crisis epilépticas se controlan con sólo una droga antiepiléptica, que puede ser suspendida cuando el paciente ha permanecido sin crisis por 2 años <sup>(9)</sup> o, según otros autores, por 3 a 5 años. <sup>(10)</sup>. A pesar de la terapia médica, las crisis persisten en aproximadamente 20% de los pacientes con epilepsia generalizada primaria y 35% de aquéllos con epilepsia parcial<sup>(9)</sup>. Se ha encontrado que la causa más común para que se produzca detenimiento o pérdida de las facultades en el desarrollo de un niño es la epilepsia pobremente controlada<sup>(11)</sup>.

Además de tener efectos adversos sobre la salud, las crisis epilépticas persistentes, tienen consecuencias psicosociales, conductuales y cognoscitivas y con frecuencia repercusiones en la economía familiar. La epilepsia es una enfermedad crónica en la que los aspectos de la calidad de vida son críticos y los problemas que ella causa se extienden más allá de la experiencia de los síntomas de la enfermedad<sup>(9)</sup>. Aproximadamente 60% de todas las epilepsias son idiopáticas o criptogénicas<sup>(12)</sup>. La mayoría de los niños con crisis convulsivas no tienen daño encefálico, se controlan bien con medicación, tienen una inteligencia normal y puede esperarse que lleven una vida normal <sup>(2, 13)</sup>.

El objetivo principal de este estudio fue determinar el perfil epidemiológico de los niños con epilepsia en el Hospital Civil de Guadalajara, lugar que atiende a personas de bajos recursos procedentes de áreas muy

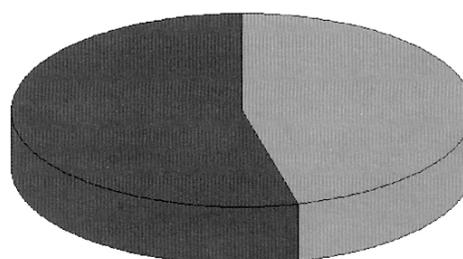
diversas de Jalisco y estados circunvecinos, así como el impacto económico y social de su padecimiento.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo vertical descriptivo de los pacientes con epilepsia en el Servicio de Neurología Pediátrica del Hospital Civil de Belén de Guadalajara de agosto de 1999 a febrero del 2000. Se seleccionaron al azar 280 niños con diagnóstico de epilepsia, desde recién nacidos, hasta 16 años de edad de la consulta externa o del área de hospitalización, y se les aplicó encuestas a sus padres, que incluían los siguientes datos: edad, sexo, lugar de residencia, edad de inicio de las crisis epilépticas, tratamiento actual, derecho a la Seguridad Social, costo del tratamiento al mes, ingreso familiar mensual, grado escolar y causa de retraso escolar en caso de existir. El tipo de crisis epilépticas y sus causas se determinaron mediante las encuestas y los expedientes clínicos. Toda la información recabada se tabuló y clasificó para obtener porcentajes en las variables cualitativas y el rango, promedio y desviación estándar en las cuantitativas y se realizaron gráficas de distribución de frecuencias. Se utilizó la Clasificación Internacional de las Crisis Epilépticas y la Clasificación Internacional de las Epilepsias, síndromes epilépticos y desórdenes relacionados <sup>(12)</sup>.

**Figura 1**

**Sexo**



**Masculino n=151; 33.92%**

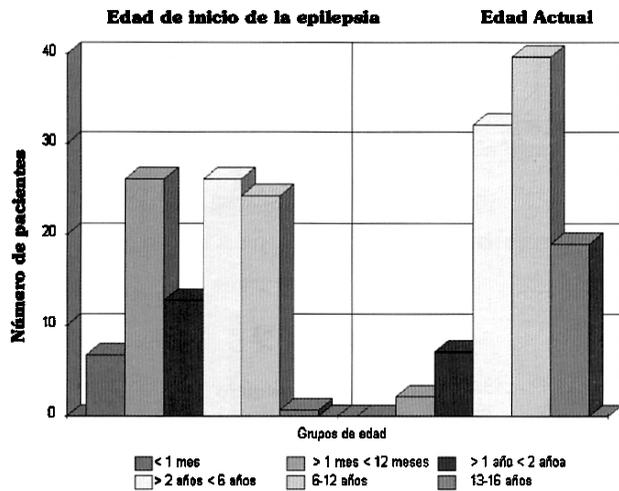
**Femenino n=129; 46.07%**

## RESULTADOS

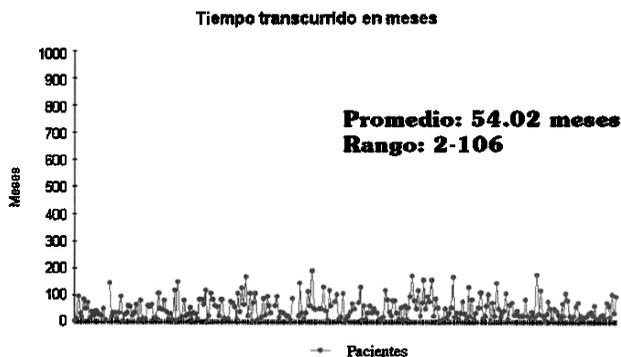
151 pacientes (53.92%) fueron del sexo masculino y 129 (46.07%) del femenino (Fig. 1). El grupo de edad más afectado fue el de 6-12 años (n=111; 39.6%), con un comienzo de las crisis epilépticas más frecuentemente en el lactante menor (26.07%; n=73), y en el preescolar con igual porcentaje (Fig. 2). El tiempo promedio transcurrido desde el inicio de la epilepsia hasta el momento del estudio fue de 54.02 meses, siendo los límites inferior y superior de 2 y 106 respectivamente (Fig. 3). El lugar de residencia de los niños fue de los medios urbano 78.92% (n= 207); suburbano 5% (n= 14) y rural 20.7% (n=58),

(Fig. 4), con un 66.4% (n = 186) de la zona metropolitana de Guadalajara. Un total de 264 niños (94.28%) provinieron del estado de Jalisco, 3.92% (n= 11) de Michoacán, y los restantes de Zacatecas, Nayarit y Sinaloa (Fig. 5).

**Figura 2**



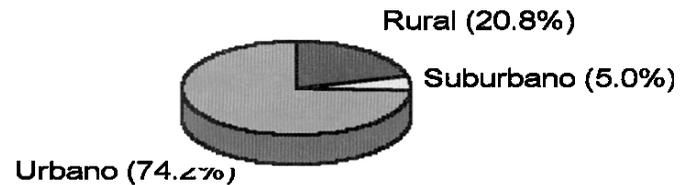
**Figura 3**



En un 57.87% de los niños (n = 162), su epilepsia fue idiopática, y en el resto, las causas más frecuentes se clasificaron como perinatales, teniendo gran importancia la encefalopatía hipóxico-isquémica con un 17.14% (n = 48). (Fig. 6). Las crisis parciales simples y complejas se manifestaron en un 24.28% de los pacientes (n = 68); las crisis parciales secundariamente generalizadas en un 22.14% (n=62) y las generalizadas en un 21.07% (n = 59); de éstas últimas, las tónico-clónicas fueron las más frecuentes (9.6%; n = 27), (Figs. 6 y 7). Con respecto a los síndromes epilépticos, las crisis febriles fueron el síndrome más frecuente, con un 9.28% (n = 26), quedando en segundo lugar el síndrome de Lennox-Gastaut con 3.92% (n = 11). (Fig. 8).

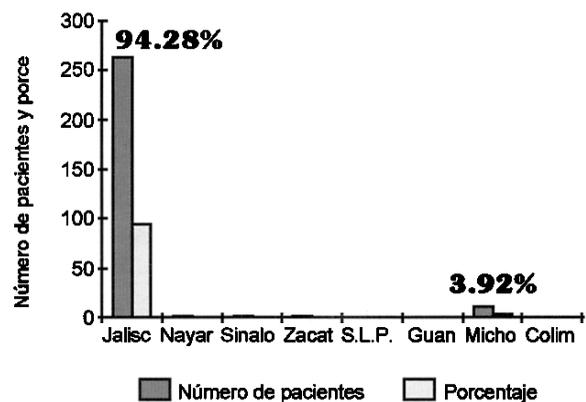
**Figura 4**

**Lugar de procedencia**



**Figura 5**

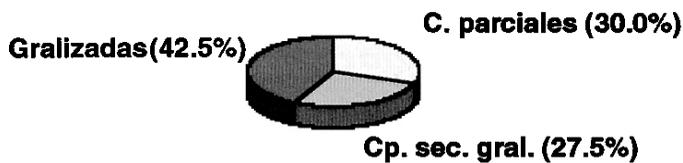
**Estado de procedencia**



En cuanto al tratamiento, los medicamentos más utilizados fueron el ácido valproico (34.6%; n=97), y la carbamazepina (23%; n = 64) y 9 niños (3.2%) se sometieron a cirugía de epilepsia (Fig. 9). El porcentaje del ingreso mensual destinado a la adquisición de los medicamentos, fue de 15.60%, siendo el rango de 0 – 105% (Fig. 10). Las farmacias constituyeron un 66.07% (n = 185) del lugar donde se compran los medicamentos, y en un 13.21% (n = 37), se encontró CAIPNE (Comité de Apoyo Integral Pro-Niño Epiléptico)\* (Fig. 11). Un 80.71% (n = 226) de los pacientes no cuenta con Seguridad Social (Fig. 12).

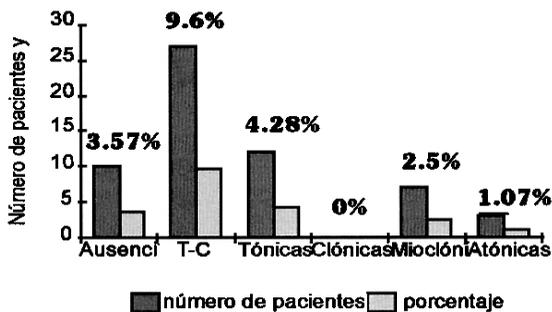
**Figura 6**

**Tipo de crisis epiléptica**



**Figura 7**

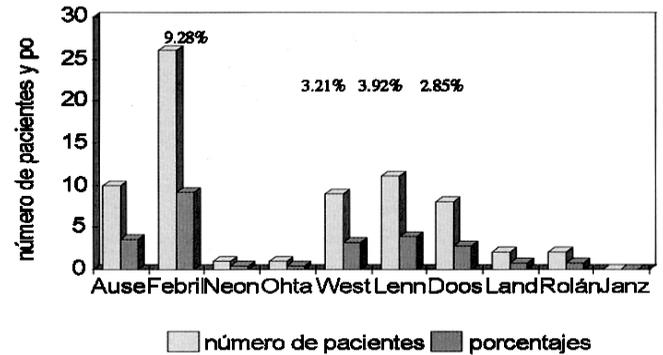
**Crisis generalizadas**



Con relación al área escolar, un 39.28% de los niños (n = 110), no cursa el grado escolar que le corresponde, acude a escuela especial o no asiste a la escuela (Fig. 13). Las razones de ello fueron: epilepsia en 6.42% (n = 18); retardo en el desarrollo psicomotor (RPM) en 17.1% (n = 48), conducta en 2.5% (n = 7), y otras en 13% (n = 37) (Fig. 14). Finalmente, los niños que sí acuden al grado escolar que les corresponde, mantienen un promedio de conducta de 8.95 y en aprovechamiento de 8.26 (Fig. 15).

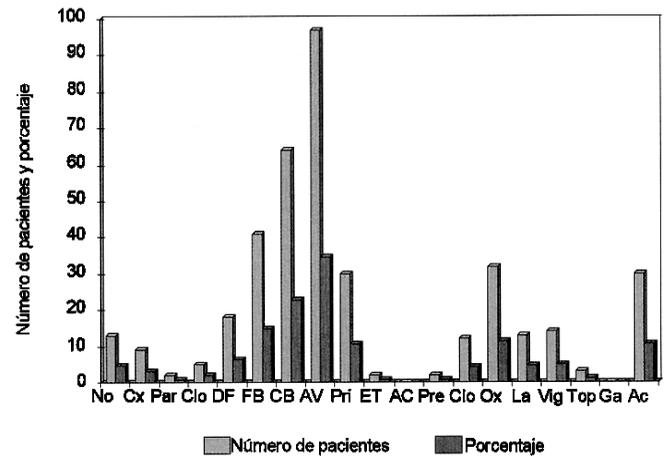
**Figura 8**

**Síndromes epilépticos**



**Figura 9**

**Tratamiento utilizado**

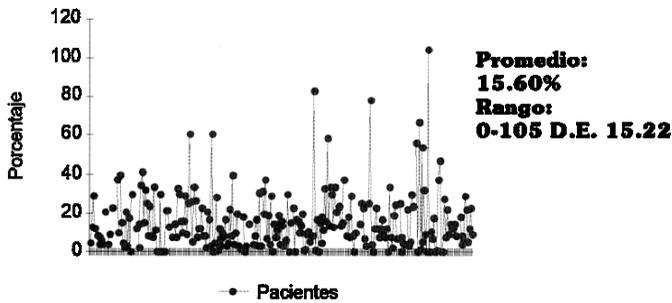


**Fig. 9**

|                      | %     |
|----------------------|-------|
| 1. No tratamiento    | 4.64  |
| 2. Cirugía           | 3.2   |
| 3. Paracetamol       | 0.71  |
| 4. Clonazepam        | 1.78  |
| 5. Difenilhidantoína | 6.42  |
| 6. Fenobarbital      | 15.0  |
| 7. Carbamazepina     | 23.0  |
| 8. Acido valproico   | 34.6  |
| 9. Primidona         | 10.71 |
| 10. Etosuximida      | 0.71  |
| 11. ACTH             | 0.0   |
| 12. Prednisona       | 0.71  |
| 13. Clobazam         | 4.28  |
| 14. Oxcarbazepina    | 11.42 |
| 15. Lamotrigina      | 4.64  |
| 16. Vigabatrina      | 5.0   |
| 17. Topiramato       | 1.07  |
| 18. Gabapentina      | 0.0   |
| 19. Acetazolamida    | 10.71 |

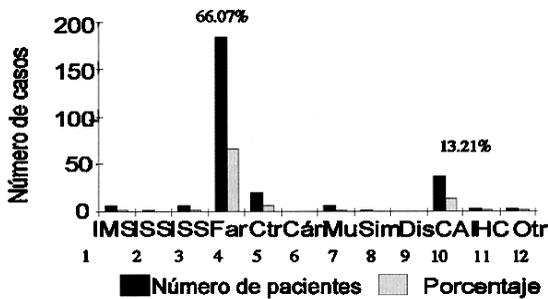
**Figura 10**

Porcentaje del ingreso familiar mensual



**Figura 11**

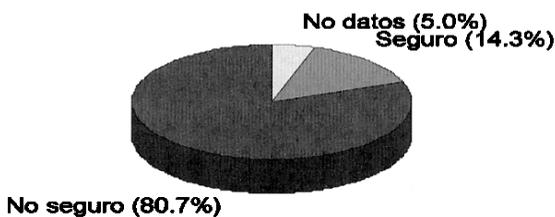
Lugar de adquisición del medicamento



- Fig. 11**
1. IMSS
  2. ISSSTE
  3. ISSSTE farmacia
  4. Farmacia
  5. Centro comercial
  6. Cáritas
  7. Muestras médicas
  8. F. Similares
  9. Dispensario médico
  10. CAIPNE
  11. Hospital Civil
  12. Otro

**Figura 12**

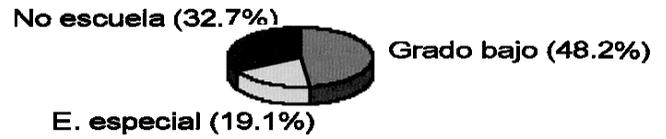
Seguridad Social



**Figura 13**

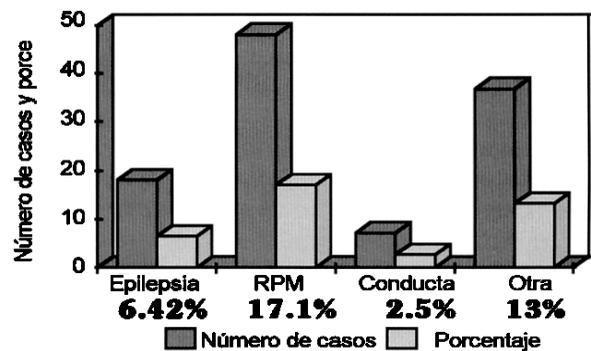
Grado escolar inferior

n=110 39.28%



**Figura 14**

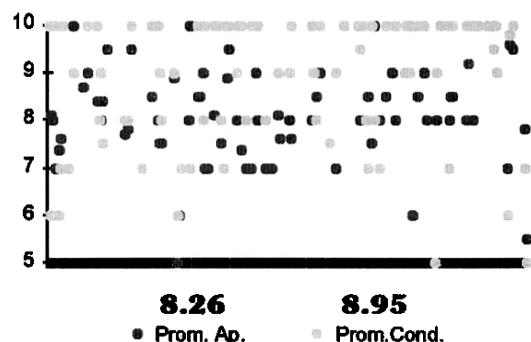
Causas de grado escolar bajo



**Otra: problemas económicos de traslado, o rechazo en la escuela por tener crisis convulsivas.**

**Figura 15**

Promedio de aprovechamiento y conducta



## DISCUSIÓN

Como en otros estudios, el sexo masculino fue ligeramente más afectado que el femenino<sup>(1)</sup>. Relacionando las gráficas de edad actual de los niños y edad de comienzo de las crisis epilépticas, podemos observar que han pasado un promedio de 54.02 meses, y la mayoría de este tiempo en tratamiento, el cual a largo plazo se hace costoso porque sabemos que deben transcurrir aproximadamente 3 años en control de crisis para poder suspender el medicamento<sup>(10)</sup>, pero este tiempo se alarga por el descontrol que ocurre al no tener un abastecimiento constante del medicamento, por lo que se deteriora la calidad de vida de los niños. Las crisis de origen parcial fueron las más frecuentes y, afortunadamente, las crisis febriles fueron el síndrome epiléptico más común, ya que su control llega invariablemente con la edad y con un excelente pronóstico<sup>(12)</sup>; por otra parte, el hecho de que un gran porcentaje de las crisis sean de origen idiopático, también es favorable. A pesar de que los medicamentos más utilizados no se catalogan como excesivamente costosos -ácido valproico y carbamazepina-, se destina un 15.60% del ingreso familiar a su compra, y en la mayoría de las familias se maneja un salario mínimo, lo cual significa un gran desbalance de su economía. Incluso existen casos en que se rebasa el 100% del ingreso mensual, lo que indica que prácticamente se trabaja con el único fin de conseguir el medicamento. Además, sólo un 20% cuenta con Seguridad Social, por lo que es bajo el número de niños que puede contar con medicamentos. Al respecto, CAIPNE apoya en especial a los niños de la zona metropolitana de Guadalajara y regiones cercanas, pero aún falta extender la ayuda a los niños de las áreas rurales y otros estados.

La epilepsia por sí misma no es causa de abandono o retraso en la escuela en la mayoría de los casos, sino el RPM acompañante, los problemas de conducta, o, lamentablemente, la ignorancia sobre dicho padecimiento, que impide la permanencia en la escuela de los niños afectados por considerarlos anormales e incapaces. Cabe mencionar que los niños que acuden a un grado escolar normal, mantienen un promedio en aprovechamiento y conducta de 8.26 y 8.95 respectivamente, lo cual es una clara demostración de las capacidades de los niños con epilepsia.

## CONCLUSIÓN

La epilepsia no sólo afecta a la salud, sino también a la economía y escolaridad de los niños. El médico por lo general está acostumbrado tan sólo a manejar el primer problema, pero no se logra un buen

control del mismo si no se enfrentan los otros dos, los que también llegan a deteriorar la calidad de vida del niño y de su entorno. Es imprescindible el surgimiento de sociedades que busquen la resolución de estos tres problemas, sobretodo porque vivimos en un país de bajos recursos económicos y desgraciadamente, carente de una educación médica sólida que le permita ser equitativo en las oportunidades que se ofrecen a los niños con epilepsia con respecto a los demás.

## REFERENCIAS

1. **Rubio-Donnadieu, F.**, et al., Compendio de Epilepsia, Programa Prioritario de Epilepsia, Fundación Ciba-Geigy contra la epilepsia.; 3, 11-13, 53.
2. **Behrman, R., Kliegman, R., Arvin, A., Nelson,** Tratado de Pediatría, 15ª. ed., México, McGraw-hill Interamericana, 1997; Vol. II, 2096-2099, 2107-2108.
3. **Isselbacher, Braunwald, Wilson, Martin, Fauci, Kasper. Harrison,** Principios de Medicina Interna, 14ª. ed. México; Interamericana McGraw-Hill, 1999; Vol. II, 2628-2630.
4. **Goodman-Gilman A, Rall, Nies, Taylor.** Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica, 8ª. ed. México, Ed. Médica Panamericana, 1990; 436.
5. **Berman, S,** Estrategia Diagnóstica y Terapéutica en Pediatría, 2ª. ed., EUA, Mosby, 1993; 268.
6. **Menkes, JH,** Textbook of Child Neurology, 5th. ed. USA, Williams & Wilkins, 1995; 725-727.
7. **Martínez-Martínez, R,** La Salud del Niño y del Adolescente, 3ª. ed., México, Salvat, 1995, 1021.
8. **Adams, RD, Maurice, V, Allan, R,** Principles of Neurology, 6th. ed. USA, McGraw-Hill, 1997, CD-ROM.
9. **Devinsky, O,** Patients with Refractory Seizures. N Engl J Med, 1999; 340(20):1565
10. **Marcus, JC,** Stopping Antiepileptic Therapy in Mentally-Retarded, Epileptic Children. Neuropediatrics, 1998; 29. 28.
11. **Collins, JE,** The Recognition, Diagnosis and Management of Neurodegenerative Disorders. Current Paediatrics, 1997; 7:164-165.
12. **Guberman, A, Bruni, J,** Essentials of Clinical Epilepsy, 2nd. ed., USA, Butterworth-Heinemann, 1999; 2,4,11,20,23-24.
13. **Pryse-Phillips, W, Murray TJ,** Neurología Clínica, 2ª. ed., México, El Manual Moderno, 1998; 226.